

TW330268

Abstract

The present invention discloses a wireless telephone voice control system, especially related to a full-function speech control system for the convenience of wireless telephone usage. The system mainly comprises a central control microprocessor, a wireless telephone interface circuit, a voice setting driving circuit, a voice program processor, a telephone network control circuit, a plurality of memories, a voice I/O apparatus; and a voltage-regulating power supply circuit, the entire practical value is raised by coordinating connection of circuits to provide a control system with functions of voice password setting, telephone number setting, voice-controlled transmitting and receiving, voice-controlled searching and dialing as well as answering and recording, such that various operations of functions of the wireless telephone could be achieved by voice-control, and thus it is unnecessary for a user to hold a microphone for operation so as to reduce the safety problems of using a wireless telephone when driving a car, and during telephone communication, the output mode is selective.

公告本

330268

16年7月
修正
補充

申請日期	86.3.06
案 號	86102695
類 別	Int. G16 G-6F 1/6, H-4M 1/6, H-4B 1/6

(以上各欄由本局填註)

A4

C4

33026

發明專利說明書

一、發明 新型 名稱	中 文	無線電話語音操控系統
	英 文	
二、發明 創作 人	姓 名	于 勝 吉
	國 籍	中華民國
	住、居所	台中縣大肚鄉中沙路164巷6弄109號之1
三、申請人	姓 名 (名稱)	于 勝 吉
	國 籍	中華民國
	住、居所 (事務所)	台中縣大肚鄉中沙路164巷6弄109號之1
代表人 姓 名		

裝
訂
線

330268

A5

B5

四、中文發明摘要(發明之名稱：

無線電話語音操控系統

本發明係提供一種無線電話語音操控系統，特別是針對無線電話使用之便利性而發展出來的全功能語音操控系統者；其系統設計上，主要包括一中央控制微處理器、一無線電話界面電路、一語音設定驅動電路、一語音程式處理器、一電話網路控制電路、數記憶體、語音輸出入設備、以及穩壓電源電路等，藉其電路連線配合，特可達成包括語音密碼設定、電話號碼設定、語音控制收發、語音查詢撥號、答錄呼叫等功能，使無線電話之各種操作使用功能均可以語音控制達成，進而令使用者不必再手持話機操作，俾可降低無線電話於行車時可能衍生之安全問題，並能在通話時選擇輸出模式，據以提昇其整體實用價值者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

英文發明摘要(發明之名稱：

裝 訂 線

五、發明說明 ()

< 發明之技術範圍 >

本發明係關於一種無線電話語音操控系統，其主要是利用電路設計之連線配合而達成語音密碼設定、電話號碼設定、語音控制收發、語音查詢撥號、答錄呼叫等功能，使無線電話之各種操作使用功能均可以語音控制達成，進而提昇其整體實用價值者。

< 發明之背景說明 >

按，「電話」之發明縮短了人際間的溝通距離，避免書信往返所造成的疏離感，使消息之傳遞更為迅速，堪稱為一便利之通訊器材。

然，傳統的話機乃屬「有線式」結構，其裝配上係將話機接設於預設的線路上，因此安裝時僅能作定點擺置，此一情形下，造成通話的雙方必須處於其話機話筒接線所能及的範圍內，而中斷正在進行之工作，造成相當之不便與時間之浪費。

有鑑於此，電信業者乃將「無線電」技術轉用於話機之收發方面，進而開發出「無線式」話機結構，藉以使通話雙方可將話筒持至任何地點而不再侷限於話機的有限範圍內，俾能提昇其使用之便利性，甚至在通話的同時可繼續進行未完成之工作，避免工作進度受通話影響或中斷。

而早期無線式話機之發展，主要是針對室內有線式話機而作之改良，在結構上乃將話機與話筒作分離式設計，二者間利用收發電路連繫，藉以可將話筒攜至其通訊範圍內的任何地點使用，誠以具有極佳之便利性，但因受限於

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明()

話機必須置於室內及通訊範圍小等因素，致使其仍難脫離室內電話之使用範疇，實甚為可惜。

為此，近年來配合無線電頻道的開放，乃發展出無線電話（俗稱大哥大）及無線長途電話（俗稱二哥大），提供長距離之收發功能，藉以使無線電話真正達到「無線」使用之便利性，而因其不必再靠電話主機作為收發之轉介，使用者可持手機在任何地點（如車上、餐廳……）進行通話，對於經常不在固定地點的使用者而言，確實可隨時取得與他人連繫之管道，掌握相關之訊息變化，大幅提高「電話」之實用功能與價值者。

而由於該等無線電話具有無線收發功能，相對地在任何地點均有可能接到他人撥進來的電話，此時若恰巧於駕駛途中，則必須一手操控方向盤而一手握持手機進行通話，或者乾脆停車通話，以前者之通話方式而言，不但容易造成駕駛上的疏忽而導致車禍發生，或因放慢車速而影響交通，而後者之停車通話或許在一般道路可行，但在高速公路上則行不通，因此在行進的汽車內使用無線電話實已造成行車時極大的安全隱憂，且在使用操作上亦相當不便，為顧及行車的安全，一般建議最好不要在駕駛中使用無線電話，然此一安全建議卻又與無線電話不限地點使用之便利性相衝突，形成無線電話使用上一直未能獲得突破、解決之間題。

為解決此一問題，雖然目前有業者針對無線電話於車內使用之需求而開發出有線式耳機及麥克風組成的收發器

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明()

藉以使駕駛人不必手持話機進行通話，使其能雙手操控方向盤專心駕駛，避免因分心通話而導致車禍發生之機率，以提昇行車安全。

惟，該等有線式收發器固然提供通話上之便利與安全，但在對外通話前仍需手持話機撥號，致使其使用操作上尚有不便與安全上之問題，同時由於其通話係屬開放式，當車內坐有其他人時，對於某些機密性電話仍需以手持話機方式進行通話，是而在無線電話之使用上，前揭裝置並未能提供真正之使用便利性與安全性者。

再者，對於無線電話的持有者而言，除了前述於車內使用上的不便與安全問題外，更常有無線電話持有者在離開汽車時忘記取走話機而遭竊，不但話機遺失之金錢損失，更可能因被盜打而產生高額之通話費用，造成雙重損失之問題，對於此一問題，目前之無線電話並未提供解決方法，持有者僅能向電信局申請暫停通話等複雜手續以求自保，其所造成的不便與時間、金錢的浪費，實有待設法加以解決改善者。

<發明之簡要說明>

發明人深刻體驗到現有的無線電話在行車上有其安全性及便利性上無法獲得完善解決之問題，基於產品之研發創新精神，特著手進行研究設計，進而研發出本發明之無線電話語音操控系統，即其主要目的乃在於：藉由不同電路之連線配合，提供一種具有包括語音密碼設定、電話號碼設定、語音控制收發、語音查詢撥號、答錄呼叫等功能

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 ()

之操控系統，使無線電話之各種操作使用功能均可以語音控制達成，進而令使用者不必再手持話機操作，俾可降低無線電話於行車時可能衍生之安全問題，並能在通話時選擇輸出模式，據以提昇其整體實用價值者。

本發明之次一目的係在於：利用語音密碼設定功能，使該等無線電話成為特定人士專屬的話機，藉以可依照特定的語音進行各項操作功能，避免他人盜用者。

本發明之另一目的係在於：利用語音控制收發的功能，可過濾通話之對象，進而決定是否接聽或轉為答錄，避免不必要電話之干擾者。

本發明之又一目的係在於：利用電話號碼設定功能與語音查詢撥號功能，令使用者可以語音控制自動撥號，免除手持撥號衍生之不便與安全問題者。

本發明之再一目的係在於：利用其答錄呼叫之功能，特可在電話無人接聽時自動答錄留話，並自動以無線電話撥設預留之呼叫器或電話號碼，以便聯絡持有人而避免錯失重要電話者。

本發明之又另一目的係在於：提供一組四位密碼之設定功能，藉以在主機遺失時可防止他人盜用，或得遙控更改密碼以終止其功能，將金錢損失減至最少者。

本發明之又再一目的係在於：提供耳機或擴音收話功能之語音切換，並可配合機密電話號碼之設定直接轉為耳機收話，據以可維持收話之私密性者。

而除了前揭功能外，基於實際使用需求，本發明更提

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 ()

供交、直流兩種不同電源供應模式，據以在車內的適用性外，更能符合移機至室內之使用需求者。

即，本發明之最終目的乃在於改善現有無線電話使用操作未盡理想之缺失，俾提供不受行車限制之無線電話的最佳實用性者。

< 圖式之簡單說明 >

第 1 圖：係本發明之系統方塊示意圖。

第 2 圖：係本發明語音主程式操作流程圖。

第 3 圖：係本發明語音介面輸出入處理流程圖。

< 圖式之符號說明 >

(10) 中央控制處理器	(11) 無線電話介面電路
(12) 語音設定驅動電路	(13) 語音程式處理器
(14) 電話網路控制電路	(15) 穩壓電源電路
(16) 語音密碼記憶體	(17) 雙記憶體單元
(18) 語音參數記憶體	(19) 麥克風
(20) 喇叭	(21) 紅外線耳機收發電路
(22) 功能指撥開關	(23) 呼叫器
(24) 功能顯示指示電路	(25) 密碼按鍵設定電路
(30) 紅外線耳機收發電路	
(31) 麥克風	

< 發明之詳細說明 >

本發明係提供一種無線電話語音操控系統，特別是針對無線電話在車內使用之便利性而設計者。

茲為增進對本發明組成架構及達成功能之瞭解，謹配

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明()

合圖式進一步具體說明於后：

首先，請參閱第1圖所示之系統方塊示意圖，本發明於整體系統之組成上，大致包含：一中央控制微處理器(10)、一無線電話介面電路(11)、一語音設定驅動電路(12)、一語音程式處理器(13)、一電話網路控制電路(14)、數記憶體、語音輸出入設備、以及穩壓電源電路(15)等，其主要是利用中央控制微處理器(10)作為各電路之資料處理及無線電話之控制；而以語音設定驅動電路(12)與語音程式處理器(13)作為語音密碼、電話號碼之設定、語音控制參數設定、以及語音之輸、出入處理，其中該語音密碼係儲存於一組語音密碼記憶體(16)內，該電話號碼乃經由中央控制微處理器(10)儲存於雙記憶體單元(17)中，而該語音控制參數則係儲存於一組語音參數記憶體(18)內，另在其語音輸、出入方面可分為擴音模式其耳機模式兩種，該擴音模式乃以麥克風(19)作為音源輸入，以喇叭(20)作為語音輸出，而該耳機模式則藉一組紅外線收發電路(21)配合使用者套戴的無線耳機之紅外線耳機收發電路(30)及麥克風(31)作為語音輸、出入，其語音輸、出入之模式乃由一功能指撥開關(22)設定切換語音控模式；而在系統的其他功能達成，乃利用電話網路控制電路(14)可與呼叫器(23)及室內電話連線，以一功能顯示指示電路(24)顯示其各功能狀態，以一密碼按鍵設定電路(25)可設定其啟動使用之密碼，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明()

而系統之電源乃由一穩壓電源電路(15)供應，其供應可為車內點煙器之DC直流電源或室內AC交流電源兩種型式。

藉由前述電路之配合，當使用者利用麥克風(19)或(31)輸入語音控制時，乃先經語音程式處理器(13)判定是否屬於語音密碼設定者之聲音，若其音頻相符則將訊號傳至中央控制處理器(10)進行參數判讀與處理，依其控制參數而可自動進行撥號、轉接或答錄等多項功能，並將自無線電話接收之語音經中央控制處理器(10)及語音程式處理器(13)而轉由喇叭(20)或紅外線耳機收發電路(21)輸出，據此構成本創作基本功能架構流程。

次請參閱第2圖所示之流程圖，在本發明使用前的首次操作語音密碼設定上，乃先設定操作密碼，經語音程式處理器作介面規劃，後經語音電路執行設定程式、測試語音處理程式、功能燈號處理程式、語音電路處理程式及語音存取處理程式進行相關測試處理，若無問題則轉經語音介面處理程式及紅外線耳機處理程式，經語音程式處理器的週邊硬體送至中央控制處理器或輸出，而若經測試處理發現語音訊號有問題，則利用重置電路重新啟動設定密碼程序；而在電話號碼設定及語音控制參數設定之參數乃依循前述流程進行，據以完成相關資料之設定者。

另請參閱第3圖所示之流程圖，本發明在進行語音介面輸出入處理上，主要是先作各輸、出入端點檢查，再檢

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明()

查無線電話是否與介面端點連線，若未連線則自動跳接電話網路介面，如未與電話連線則結束此一程式，若與電話連線則執行中央控制電路之設定資料，而後結束程式，而如無線電話與介面完成連線，則直接執行中央控制電路之設定資料，而後結束程式。

職是，經由上述電路之連線配合及內部程式處理，乃可達到全自動之語音操控功能，提供行車時極為便利之使用，其所達成的功能特性如下：

- (1) 具有語音控制收發功能。
- (2) 具語音控制及自動接收答錄功能。
- (3) 具有多數組電話號碼記憶功能，並可設定數組號碼為機密區而直接轉耳機接收。
- (4) 來話語音報知功能，可由發話人告知電話號碼後，經主機自動分析是否為機密號碼而直接轉耳機接收，或以語音提示，使用者可以語音控制或手動切換成紅外線耳機接聽或轉答錄。
- (5) 具語音電話搜尋功能，可直接自動撥號，或經使用者查詢號碼後，再以語音控制撥出。
- (6) 可適用於車內點煙器之12V直流DC電源及室內110V/230V交流AC電源，可置於車內使用，或移到室內使用。
- (7) 主機自動接收語音報知來電號碼功能，可為語音報知或顯示器顯示，其狀態可由開關切換。
- (8) 來電無人接聽時，可自動答錄後，由主機利用

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明()

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
綫

無線電話撥接使用者預留之呼叫器或電話號碼。

(9) 無線電話在主機插座內具有自動充電功能，並具有充電指示LED顯示狀態。

(10) 語音密碼設定功能，可變更使用者語音紀錄，其可設定1-2人之語音紀錄，以作為使用者限制，避免盜用問題。

(11) 具有四位數主機密碼設定功能，以作為開機啟動密碼。

(12) 停電時，可自動啟用備用電源。

(13) 在無人接聽之主機答錄狀態下，當無線電話收訊不良達一定電位時，可自動告知來話者改撥呼叫器或電話號碼之功能。

(14) 可語音控制音量大小調整功能。

(15) 無線電話離開主機後，可自動切線終止功能。

(16) 於主機遺失時，可遙控更改主機啟動密碼之功能。

(17) 於主機遺失時，可按密碼獲得末碼電話重撥語音報知功能。

(18) 可遙控聽取主機答錄內容及末碼電話號碼。

職是，本發明經由電路之組成設計，配合語音處理程式，特可將無線電話的各種操作藉由語音控制達成，並增加電話號碼記憶、查詢撥號、密碼設定等諸多功能，使其在行車時，駕駛人完全不必動手操作而可直接以語音控制

五、發明說明()

進行收發，藉以可避免一手持話機一手操作方向盤所衍生之安全性問題，降低對交通之影響，提昇其行車安全，其使用之便利性與實用價值，誠值得加以推廣採用，解決目前無線電話所遭遇的諸多問題，整體而言，本發明針對無線電話操作所作的創新設計，確能符合實用性與產業利用價值，不會為一優異、突出之設計，爰依法提出專利申請。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

269461
192966
172159

269461

A8
B8
C8
D8

86.11.7 修正
年 月 日
補充

六、申請專利範圍

第 86102695 號 專利申請案 申請專利範圍修正本

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

修正案委員明示
本有變更實質
內容是否准予
修正。
年 月 日
86.11.7

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

1、一種無線電話語音操控系統，其整體系統之組成上，主要包含：一中央控制微處理器、一無線電話介面電路、一語音設定驅動電路、一語音程式處理器、一電話網路控制電路、數記憶體、語音輸出入設備、以及穩壓電源電路等，藉由電路之連線配合，提供一種具有包括語音密碼設定、電話號碼設定、語音控制收發、語音查詢撥號、答錄呼叫等功能之操控系統，使無線電話之各種操作使用功能均可以語音控制達成，進而令使用者不必再手持話機操作，俾可降低無線電話於行車時可能衍生之安全問題，並能在通話時選擇輸出模式，據以提昇其整體實用價值為其特徵者。

2、依據申請專利範圍第 1 項所述之「無線電話語音操控系統」，其利用語音程式處理器配合一組語音密碼記憶體可儲存 1 - 2 人之語音訊號，藉以達到語音密碼設定功能，使該等無線電話成為特定人士專屬的話機，俾可依照特定的語音進行各項操作功能，避免他人盜用者。

3、依據申請專利範圍第 1 項所述之「無線電話語音操控系統」，其利用雙記憶體單元可儲存多數組電話號碼，並可將其中數組規劃為機密電話，配合中央控制處理器及語音程式處理器達成之語音控制收發的功能，可過濾通話之對象，進而決定是否接聽或轉為答錄，避免不必要電話之干擾者。

4、依據申請專利範圍第 1 項所述之「無線電話語音

86年11月7日 修正
補充

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

六、申請專利範圍

操控系統」，其利用電話號碼設定功能與語音查詢撥號功能，令使用者可以語音控制自動撥號，免除手持撥號衍生之不便與安全問題者。

5、依據申請專利範圍第1項所述之「無線電話語音操控系統」，利用其答錄呼叫之功能，特可在電話無人接聽時自動答錄留話，並自動以無線電話撥設預留之呼叫器或電話號碼，以便聯絡持有人而避免錯失重要電話者。

6、依據申請專利範圍第1項所述之「無線電話語音操控系統」，其利用一組密碼按鍵設定電路提供一組四位密碼之設定功能，藉以在主機遺失時可防止他人濫用，或得遙控更改密碼以終止其功能，將金錢損失減至最少者。

7、依據申請專利範圍第1項所述之「無線電話語音操控系統」，其利用一組指撥開關提供耳機或擴音收話功能之語音切換，並可配合機密電話號碼之設定直接轉為耳機收話，據以可維持收話之私密性者。

8、依據申請專利範圍第1項所述之「無線電話語音操控系統」，其穩壓電源電路乃包含一組車內點煙器之12V直流DC電源與一組室內110／230V交流AC電源兩種電源供應模式，據以在車內的適用性外，更能符合移機至室內之使用需求者。

卷

訂

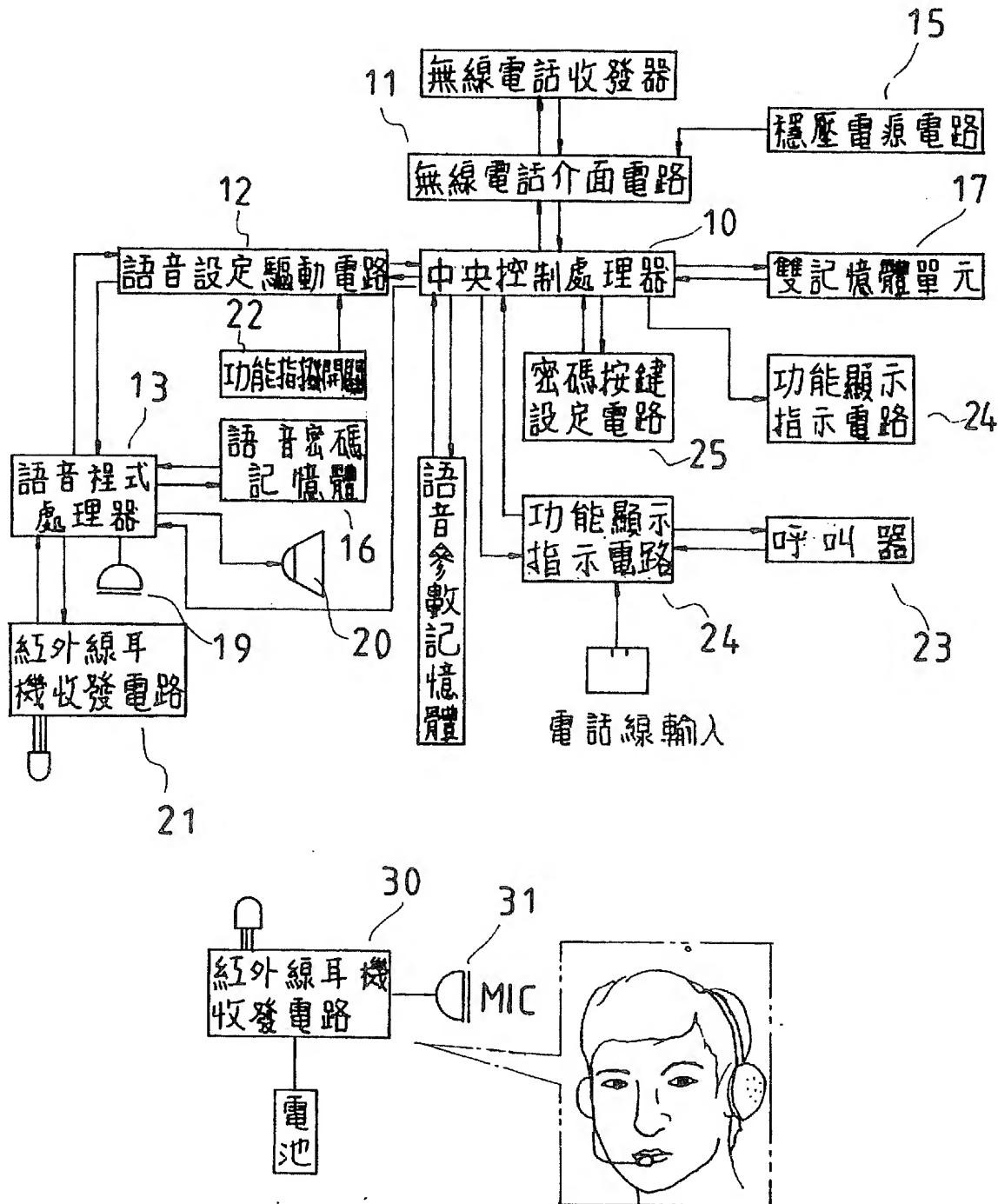
總

330268

A9
B9
C9
D986年11月7日修正
補充

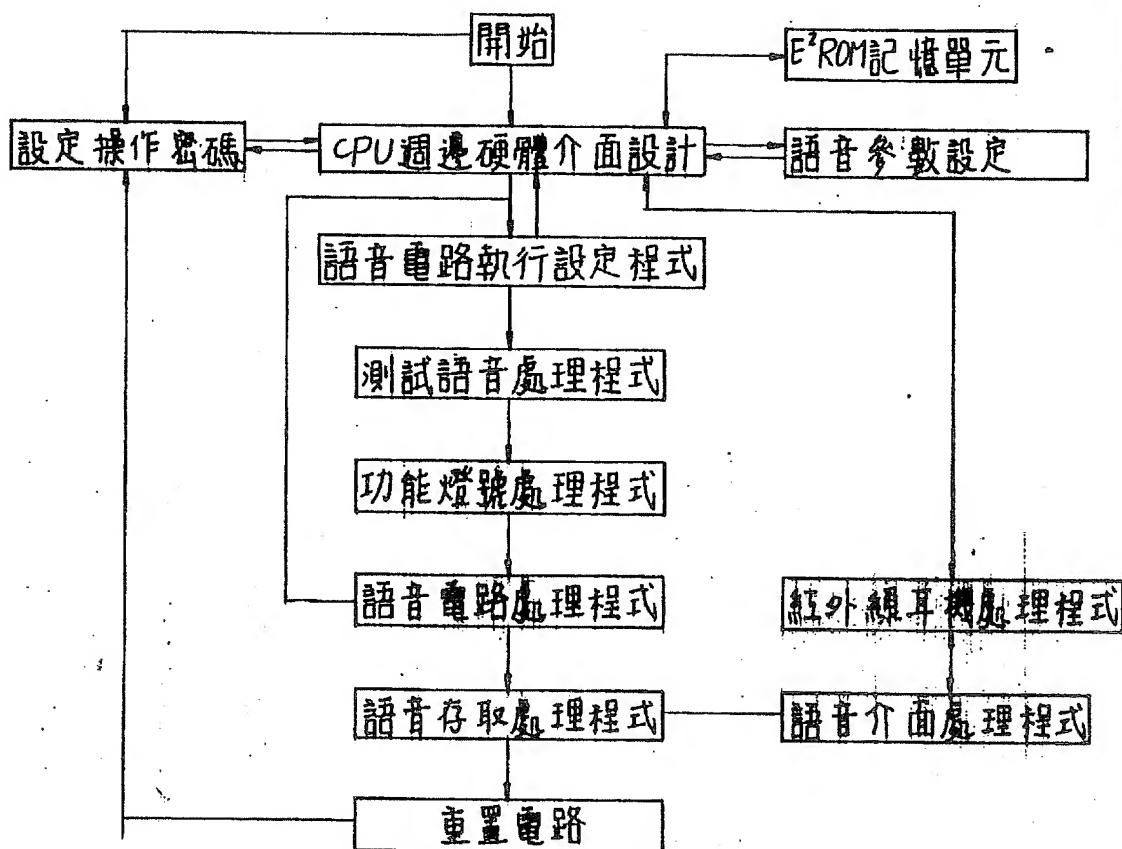
圖式

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)



圖式

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)



第2圖

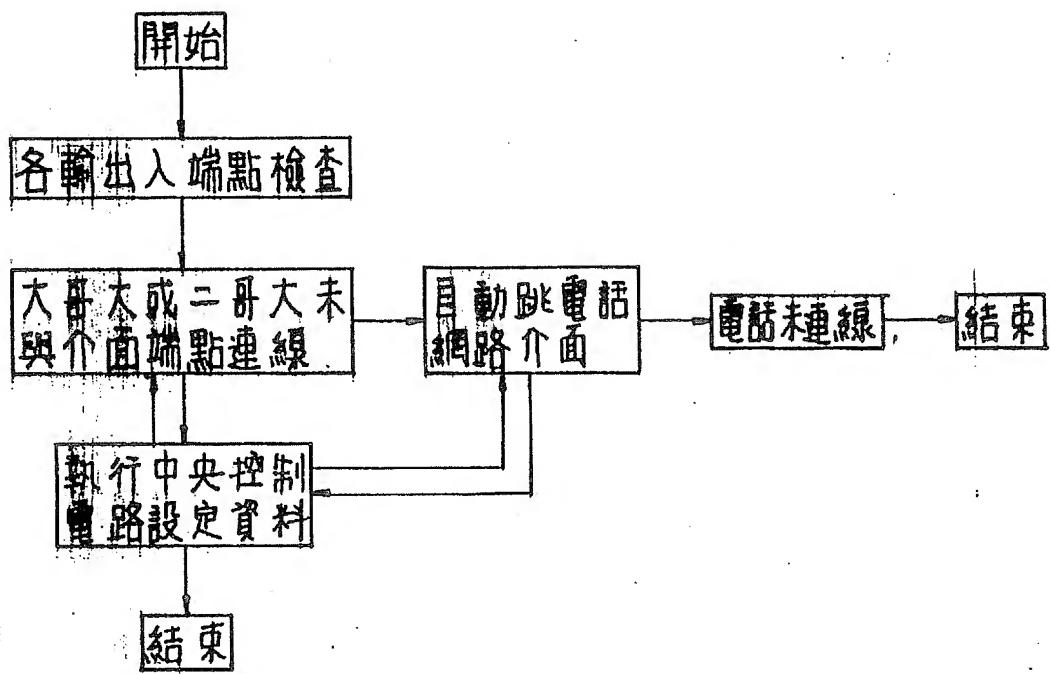
圖式

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

裝

訂

線



第3圖